



Osaamista  
ja oivallusta  
tulevaisuuden  
tekemiseen

Joni Matikainen, Aino Paasivaara

# Ortopedisen potilaan leikkauksen jälkeisen kivun arviointi ja hoito sekä potilastyytyväisyys

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sairaanhoidaja (AMK)

Hoitotyön Koulutusohjelma

Opinnäytetyö

Tammikuu 2020

Tekijät Otsikko	Joni Matikainen, Aino Paasivaara Ortopedisen potilaan leikkauksen jälkeisen kivun arviointi ja hoito sekä potilastyytyväisyys
Sivumäärä Aika	21 sivua + 1 liite Tammikuu 2020
Tutkinto	Sairaanhoitaja (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Sairaanhoitotyön tutkinto-ohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Sairaanhoitotyö
Ohjaaja	Liisa Montin, TtT, sh, lehtori
<p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvailla ortopedisen leikkauksen jälkeisen kivun arviointia ja hoitoa sekä potilaiden tyytyväisyyttä saamaansa kivun hoitoon. Ortopediset leikkaukset tuottavat potilaille erityisen voimakasta akuuttia kipua, jonka vuoksi ortopedisilla osastoilla sairaanhoitajien toimiva kivun arviointi sekä sen pohjalta kivun hoito on ehdottoman tärkeää. Kivun arviointi tuottaa sairaanhoitajille sekä potilaille haasteita, koska kivun tuntemus on aina henkilön oma subjektiivinen kokemus. Työn tavoitteena on, että kerättyä tietoa voidaan hyödyntää ortopedisessä hoitotyössä.</p> <p>Opinnäytetyön toteutuksen menetelmänä käytettiin kuvailevaa kirjallisuuskatsausta. Aineistonkeruussa valikoitui yhteensä 14 hoitotieteellistä tutkimusartikkelia, jotka vastasivat tutkimuskysymyksiin; 1. Mitä kipumittareita on käytetty ortopedisen potilaan leikkauksen jälkeisen kivun arvioimisessa? 2. Miten leikkauksen jälkeistä kipua hoidetaan lääkkeellisillä hoitomenetelmillä? 3. Mitkä tekijät vaikuttavat potilaiden tyytyväisyyteen leikkauksen jälkeisen kivun hoidossa?</p> <p>Kerätty aineisto luokiteltiin kolmeen yläluokkaan, jotka ovat kivun arvioinnissa käytetyt kipumittarit, lääkkeelliset kivunhoitomenetelmät sekä potilastyytyväisyys kivun hoidossa. Kivun arvioimiseen käytettyjä kipumittareita ovat sanallinen arviointi (VRS), numeraalinen asteikko (NRS) sekä kipujana (VAS). Tehokkaimmaksi lääkkeelliseksi hoitomenetelmäksi koettiin multimodaalinen kivunhoito sekä potilaiden yksilöllisten tarpeiden huomioiminen lääkehoidon suunnittelemisessa sekä toteuttamisessa. Potilaiden tyytyväisyyteen vaikuttaviksi tekijöiksi todettiin leikkausta edeltävät tekijät, potilasohjaus, kivun arviointi sekä kipulääkityksen ajankohta.</p> <p>Kivun arvioinnissa potilas on aktiivisessa roolissa. Kipumittarit ovat hyödyllisiä työkaluja kivun arvioimisessa, mutta kivun subjektiivisuuden vuoksi kivun arvioinnin ei pidä pohjautua pelkästään mittarin tulokseen. Arvioinnin pohjalta potilaalle annetaan asianmukainen kipulääkitys, jonka vastetta seurataan. Erilaisten vaikuttavien aineiden yhteiskäyttö vähentää lääkkeiden sivu- ja haittavaikutuksia sekä helpottaa tehokkaasti potilaan leikkauksen jälkeistä kipua. Kivun arvioinnin ja hoidon parantamiseksi on sairaanhoitajan tärkeää ymmärtää eri tekijät, jotka vaikuttavat potilaiden tyytyväisyyteen kivun hoidossa.</p>	
Avainsanat	Leikkauksen jälkeinen kipu, ortopedinen potilas, kivun arviointi, kivun hoito, potilaiden tyytyväisyys

Authors Title	Joni Matikainen and Aino Paasivaara Postoperative Pain Assessment and Management among Orthopaedic Patients and Patient Satisfaction
Number of Pages Date	21 pages + 1 appendices January 2020
Degree	Bachelor on Health Care
Degree Programme	Nursing and Health Care
Specialisation option	Nursing
Instructor	Liisa Montin, PhD, RN, Senior Lecturer
<p>The purpose of this thesis was to describe the assessment and management of pain after orthopaedic surgery and the patient satisfaction with the management of pain that they received. Orthopaedic surgeries cause patients particularly intensive acute pain, which makes it imperative for nurses at orthopaedic wards to properly assess and treat. Pain assessment is challenging for nurses as well as patients, because pain is always a person's own subjective experience. The aim of this thesis is to use the received knowledge in orthopaedic nursing.</p> <p>The method of this study was a descriptive literature review. A total of 14 research articles were selected to answer for three study questions; 1. What pain measurement scales have been used to assess postoperative pain with orthopaedic patients? 2. How postoperative pain is managed by medical treatment? 3. What factors influence patient satisfaction in postoperative pain management?</p> <p>The collected data were classified into three upper categories. They are pain measurement scales used for pain assessment, medical pain management methods and patient's satisfaction with pain management. The pain measurement scales which were used to assess pain was verbal rating scale (VRS), numerical ratings scale (NRS) and visual analogue scale (VAS). Multimodal analgesia and consideration of the individual needs of patients were considered to be the most effective medical treatment methods. Pre-operative factors, patient guidance, pain assessment, and timing of the pain medicine were identified as factors contributing to patient's satisfaction.</p> <p>The patient plays an active role in pain assessment. Pain measurement scales are a useful tool in pain assessment, but because of the subjectivity of pain, pain assessment should not be based solely on the scale result to avoid under- or over-medicating the patient. Based on the evaluation of pain, the patient is given appropriate pain medication and the response is monitored. The combination of various drugs reduces the side effects and effectively alleviates the patient's postoperative pain. Patient's satisfaction is linked to the quality of pain management; therefore, it is important for the nurses to understand the factors that improve satisfaction in order to effectively implement pain assessment and treatment.</p>	
Keywords	postoperative pain, orthopaedic patient, pain assessment, pain management, patient satisfaction

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Leikkauksen jälkeinen kivun arviointi ja hoito	2
2.1	Kivun arviointi	2
2.2	Kivun hoito	3
3	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset	4
4	Opinnäytetyön toteutus	5
4.1	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus	5
4.2	Aineistonkeruu ja aineiston valinta	5
4.3	Aineiston analyysi ja luokittelu	6
5	Tulokset	7
5.1	Kipumittarit	7
5.2	Kivun lääkehoito	9
5.2.1	Multimodaalinen kivunhoito	9
5.2.2	Yksilöllinen lääkehoito	10
5.3	Potilastyytyväisyys kivunhoidossa	10
5.3.1	Leikkausta edeltävät tekijät	11
5.3.2	Potilasohjaus	11
5.3.3	Kivun arviointi	11
5.3.4	Kipulääkityksen ajankohta	12
6	Pohdinta	12
6.1	Tulosten pohdinta	12
6.2	Luotettavuuden sekä eettisyyden pohdinta	15
6.3	Jatkoehdotukset	17
	Lähteet	18

Liite 1. Aineiston analyysitaulukko

## 1 Johdanto

Ortopedia on lääketieteen ala, jossa hoidetaan potilaita, joilla on tuki- ja liikuntaelimen vamma, vika tai sairaus (Kiviranta – Järvinen 2012: 125–136). Suomessa se on toiseksi suurin kirurgian ala, kun tarkastellaan toimenpiteiden lukumäärää (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2016). Ortopediset leikkaukset tuottavat potilaille erityisen voimakasta akuuttia kipua (Kalso – Haanpää – Hamunen – Kontinen – Vainio 2018), jonka vuoksi ortopedisillä osastoilla sairaanhoitajien toimiva kivun arviointi sekä sen pohjalta kivun hoito on ehdottoman tärkeää. Kivun arvioiminen tuottaa sairaanhoitajille sekä potilaille haasteita, koska kivun tuntemus on aina henkilön oma subjektiivinen kokemus (Kotovainio – Lehtonen 2017; Kontinen – Hamunen 2015: 1291–8; Merskey – Bodguk 1994).

Kivun tunne määritellään ihmisen epämiellyttäväksi aisti- ja tunnekokemukseksi, johon liittyy todellinen tai potentiaalinen kudosaivaurio. Kivun eri muotoja ovat muun muassa neuroleptinen kipu, krooninen kipu sekä akuutti kipu. (Merskey – Bogduk 1994.) Ortopedisen leikkauksen jälkeistä akuuttia kipua kuvaillaan yleensä jaksottaiseksi, jyskyttäväksi, pistäväksi, särkeväksi, araksi sekä uuvuttavaksi kivuksi (Büyükyılmaz – Aşti 2009: 76–84; Closs – Briggs 2002: 563–572). Voimakas kipu vaikuttaa ihmiseen kokonaisvaltaisesti ja voi huonosti hoidettuna aiheuttaa ihmiselle vakavia komplikaatioita, esimerkiksi voimakas kipu vaikeuttaa potilaan liikkumista, yskimistä sekä hengittämistä, mitkä voi johtaa hengityselimistön komplikaatioihin sekä laskimotukoksien muodostumiseen (Karma – Kinnunen – Palovaara – Perttunen 2016: 184).

Leikkauksen jälkeisen kivun voimakkuuteen vaikuttavat leikkauksen aiheuttama kudosaivaurion laatu ja määrä (Kontinen – Hamunen 2015: 1291–8). Lisäksi kivun voimakkuuteen vaikuttavat potilaan ikä, mieliala, ahdistuneisuus, leikkaukseen ja anestesiaan liittyvä jännitys, odotus kivusta sekä elämänlaadun muutokset leikkauksen myötä (Kalso ym. 2018: 294–296). Anestesian eri vaihtoehtojilla pystytään vaikuttamaan leikkauksen jälkeiseen kipuun sekä komplikaatioihin (Zeng ym. 2019). Elektiivisten eli ennalta suunniteltujen leikkauksien yhteydessä potilaalle tullaan suunnittelemaan yksilöllinen kivun hoito (Karma ym. 2016: 17).

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli kuvailla ortopedisen potilaan ennalta suunnitellun leikkauksen jälkeisen kivun arviointia ja hoitoa sekä tarkastella potilaan tyytyväisyyttä saamaansa kivun hoitoon. Opinnäytetyö tehtiin opinnäyteyhteistyönä HUS Töölön sairaalan kanssa.

## **2 Leikkauksen jälkeinen kivun arviointi ja hoito**

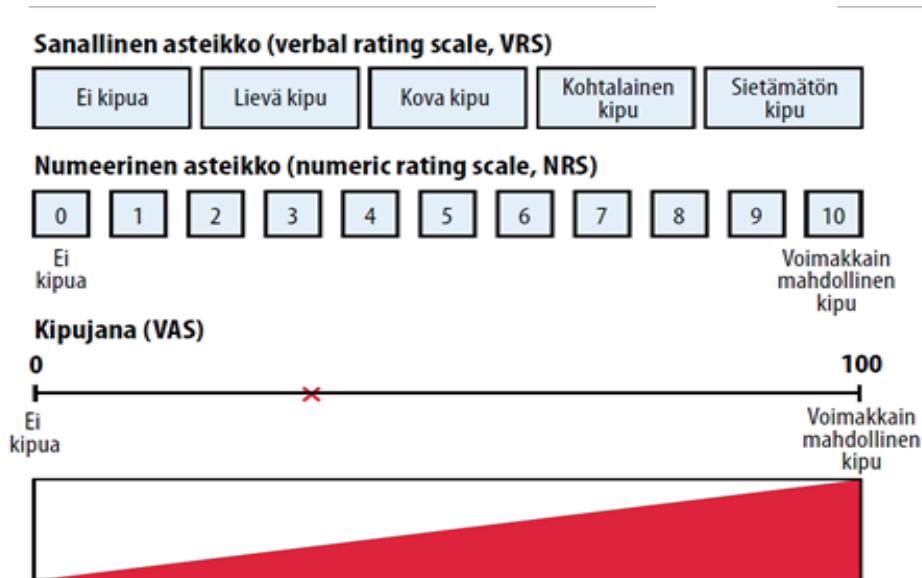
### **2.1 Kivun arviointi**

Kipu on subjektiivinen kokemus, joka tekee kivun arvioimisesta haastavaa (Kontinen - Hamunen 2015: 1291–8; Kuusisto 2017). Arvioinnin keskiössä tulee olla potilaan oma kokemus kivustaan, joten potilaan rooli kivun arvioinnissa on aktiivinen. Arvioinnin apuvälineenä käytetään erilaisia kivun mittareita, joita tulee säännöllisesti käydä potilaan kanssa läpi. (Kipu: Käypä hoito -suositus 2017; Kotovainio – Lehtonen 2017; Parker 2011: 4–8.) Potilaan kanssa sovitaan mitä kipumittaria tullaan käyttämään hänen kipunsa arvioimisessa. Kipumittarin valinnassa on otettava huomioon potilaan toimintakyky sekä kognitiivinen taso. Kuitenkin tärkeintä on, että kipua mitataan ja tulosten pohjalta toimitaan asianmukaisesti. (Kontinen – Hamunen 2015: 1291–8.) Mittarien tulokset kirjataan potilastietojärjestelmään asianmukaisesti, jotta kivun kulkua voidaan seurata paremmin (Kipu: Käypä hoito -suositus 2017; Kotovainio – Lehtonen 2017; Parker 2011: 4–8).

Kivun arviointi tehdään potilaan kirjautuessa osastolle, vähintään kerran työvuorossa sekä potilaan ulos kirjautuessa osastolta. Lisäksi kivun arviointi tehdään silloin, kun turvaudutaan tarvittaessa -käytettäviin kipulääkkeisiin. (Parker 2011: 4–8.) Kipua tulee arvioida niin levossa kuin liikkeessä, koska potilas voi olla kivuton levossa, mutta kun potilas esimerkiksi hengitetään syvään tai liikuu, voi voimakasta kipua ilmaantua (Kontinen – Hamunen 2015: 1281–8). Kipumittareiden lisäksi fysiologiset muutokset sekä potilaan kliininen tarkkailu antavat sairaanhoitajalle käsitystä potilaan kivun voimakkuudesta (Kotovainio – Lehtonen 2017). Potilaan oma arvio on kuitenkin kivun arvioinnissa keskiössä, koska on huomattu, että sairaanhoitajat antavat huonommin kipulääkettä hymyilevälle potilaalle kuin hiljaiselle ja irvistävälle potilaalle (McCaffery – Ferrel – Pasero 2000: 79–87).

Luotettavia kivun arvioimiseen tarkoitettuja mittareita on numeerinen asteikko (NRS=Numeral Rating Scales), sanallinen arvioiminen (VRS=Visual Rating Scales) sekä

kipujana (VAS=Visual Analogue Scales) (Kts. Kuvio 1). Lisäksi on olemassa kipukasvomittari, jossa potilas osoittaa kasvokuvaa, joka kuvaa parhaiten omia tuntemuksiaan. Kasvokuvamittari on hyödyllinen työkalu lapsien, dementoituneiden sekä kehitysvammaisten kivun arvioimisessa. (Hoikka 2013.)



Kuvio 1. Kipumittarit sanallinen asteikko, numeraalinen arvio sekä kipujana (Kontinen – Hamunen 2015: 1291–8).

## 2.2 Kivun hoito

Kivun hoito on oleellinen asia potilaan hyvinvoinnin sekä kuntoutuksen kannalta (Kontinen – Hamunen 2015: 1291-8; Kuusisto 2017). Potilaan kivun hoidossa voidaan käyttää lääkkeellisiä sekä lääkkeettömiä kivunhoitomenetelmiä. Lääkkeettömiä kivun hoitomenetelmiä tulee käyttää mahdollisimman paljon potilaan kivun hoidossa. Merkittäviä lääkkeettömiä menetelmiä ovat muun muassa liikunta, terapeutinen harjoittelu, kognitiivis-behavioraalinen terapia sekä kylmä- ja lämpöhoito. (Kipu: Käypä hoito -suositus 2017.) Lääkkeellinen kivunhoito mukautuu kivun voimakkuuden mukaan. Kipulääkettä lisätään siihen asti, kun tarpeeksi hyvä vaste löydetään, jotta minimoidaan potilaiden yllilääkitseminen. Yleisemmin käytetyt kipulääkkeet ovat muun muassa tulehduskipulääkkeet, parasetamoli sekä opioidit. (Kotovainio – Lehtonen 2017.)

Leikkauksen jälkeisessä kivun hoidossa hyväksi menetelmäksi on todettu multimodaalinen kivun hoito, jolla tarkoitetaan monen eri vaikuttavien lääkeaineiden yhteiskäyttöä. Multimodaalisessa kivun hoidossa useiden eri lääkkeiden

vaikutusmekanismeja yhdistämällä saadaan tehokas lopputulos kivun hallitsemisessa. (Karma ym. 2016: 184.) Multimodaalisen kivun hoidossa pystytään perinteisten kipulääkkeiden lisäksi käyttämään esimerkiksi epiduraali-infuusiota. Infuusio voi sisältää paikallispuudutetta, opioidia tai näiden yhdistelmää. (Rautiainen – Hendolin 2003: 130–138.) Multimodaalisen kivun hoidon käyttö vähentää pelkkien opioidien käyttöä ja näin opioidien aiheuttamia sivu- ja haittavaikutuksia (Karma ym. 2016: 184). Riittävän voimakas kipulääkitys on hyvä aloittaa jo ennen leikkausta esilääkityksellä. Kivun lääkkeellinen hoito jatkuu leikkauksen jälkeen niin pitkään kuin tarpeelliseksi nähdään. (Ginsberg 2001: 37–41.)

Ortopedisten leikkauksien jälkeen potilaan kivun hallinta on keskeisessä roolissa, jotta varhainen mobilisaatio voidaan aloittaa (Rosenberg – Alahuhta – Aaltonen – Könönen – Könönen 2014; Sawyer 2004: 333–337), varsinkin iäkkäämmillä potilailla, joilla on suuri riski sydän-, verisuoni-, sekä keuhkokomplikaatioihin. Lisäksi liikuntakyvyn asteittainen palautuminen toimii positiivisena tehosteena potilaan mielialaan sekä motivaatioon (Sawyer 2004: 333–337).

### **3 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset**

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvailla ortopedisen potilaan leikkauksen jälkeisen kivun arviointia ja hoitoa sekä potilaiden tyytyväisyyttä saamaansa kivun hoitoon. Tavoitteena on, että kerättyä tietoa voidaan hyödyntää ortopedisen potilaan hoitotyössä. Opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat:

1. Mitä kipumittareita on käytetty ortopedisen potilaan leikkauksen jälkeisen kivun arvioimisessa?
2. Miten leikkauksen jälkeistä kipua hoidetaan lääkkeellisillä hoitomenetelmillä?
3. Mitkä tekijät vaikuttavat potilaiden tyytyväisyyteen leikkauksen jälkeisen kivun hoidossa?



## 4 Opinnäytetyön toteutus

### 4.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Tämä opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuuskatsaus jaetaan kolmeen eri tyyppiin: kuvailevaan, systemaattiseen sekä meta-analyysiin. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on kaikista käytetyin kirjallisuuskatsauksen tyyppi. (Salminen 2011: 6.) Varsinkin hoito- ja terveystieteellisissä tutkimuksissa kuvailevaa kirjallisuuskatsausta käytetään paljon (Kangasniemi ym. 2013: 291–301).

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tarkoitus on tutkimuskysymyksien johdantelemana tarkastella laajoja teemoja ilman ylimääräisiä sääntöjä (Salminen 2011: 6). Kuvaileva kirjallisuuskatsaus voidaan jakaa neljään eri vaiheeseen. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen ensimmäisessä vaiheessa muodostetaan tutkimuskysymys tai tutkimuskysymykset. Seuraavassa vaiheessa etsitään tutkimuskysymyksen kannalta relevanttia aineistoa. Näistä rajataan tutkimuskysymyksen vastaukseen oleelliset julkaisut, jotka kolmannessa vaiheessa analysoidaan kuvailevaksi kokonaisuudeksi. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus voi johtaa tiedon vahvistamiseen sekä myös aineiston välisten ristiriitojen tai tiedonpuutteen ymmärtämiseen. Lopuksi tulokset kootaan yhteen tarkastelua varten. Muista kirjallisuuskatsaustyypeistä kuvaileva kirjallisuuskatsaus eroaa sillä, että vaiheet voivat toimia osin päällekkäin kirjallisuuskatsauksen kulun aikana. (Kangasniemi ym. 2013: 291–301.)

### 4.2 Aineistonkeruu ja aineiston valinta

Kirjallisuuskatsauksen aineistonkeruussa käytettiin kotimaista sekä kahta kansainvälistä tietokantaa Medic, Cinahl sekä Medline. Hakusanoina käytettiin ortopedinen potilas, kivun hoito, kivun arviointi, kivun mittaaminen, postoperatiivinen kipu, pharmacological, pain assesment, pain management, orthopaedic patient, elective surgery, orthopedic surgery sekä postoperative pain.

Aineiston valinnan perustana oli, että tutkimusartikkelin tuli vastata yhteen tai useampaan tutkimuskysymykseen, lisäksi rajattiin tarkat sisäänotto- sekä poissulkukriteerit (Taulukko 1). Ensimmäisenä arvioitiin tutkimusartikkelin otsikko, seuraavaksi tiivistelmä. Jos tiivistelmän perusteella tutkimusartikkelin koettiin vastaavan

yhteen tai useampaan tutkimuskysymykseen, arvioitiin koko teksti, jonka perusteella tutkimusartikkeli otettiin aineistoon mukaan tai ei.

Aineistoon valikoitui lopulta 14 alkuperäistutkimusta. Aineistonkeruun aikana tutkimuskysymyksiä rajattiin ja kolmas tutkimuskysymys lisättiin. Kolmas kysymys potilaiden tyytyväisyydestä nähtiin tärkeänä ilmiönä, jonka kautta pystytään tarkastelemaan kivun hoitoa ja arviointia eri näkökulmasta.

Taulukko 1. Aineistonkeruun sisäänotto- sekä poissulkukriteerit

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
- Vastaa tutkimuskysymykseen	- Ei vastaa tutkimuskysymykseen
- Kieli: Suomi tai Englanti	- Kieli muu kuin Suomi tai Englanti
- Alkuperäistutkimus	- Ei alkuperäistutkimus
- Ajankohtaiset tutkimukset	- Ei ajankohtaiset tutkimukset
- Aikuiset potilaat	- Ei aikuiset potilaat
- Elektiiviset leikkaukset	- Ei elektiiviset leikkaukset

#### 4.3 Aineiston analyysi ja luokittelu

Opinnäytetyön aineiston analyysi toteutettiin induktiivisena sisällönanalyysina. Sisällönanalyysi on usein käytetty menetelmä, jossa tutkivaa aineisto tiivistetään ja tuloksia kuvaillaan yleisinä ilmiöinä. Induktiivinen tarkoittaa aineistolähteisyyttä. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2018: 165–166.)

Aineistonkeruun jälkeen tutkimusartikkeleihin (n=14) tutustuttiin perinpohjaisesti ja tutkimuskysymyksien vastaukset nostettiin tutkimusartikkeleiden tuloksista. Yksi tutkimusartikkeli saattoi tuloksissa vastata useampaan tutkimuskysymykseen. Tutkimusartikkelit taulukoitiin kysymyksien mukaan, josta ilmenee tutkimusartikkelin tekijät, julkaisuvuosi, julkaisumaa sekä tutkimuksen tarkoitus, otos, aineistonkeruu menetelmä sekä päätulokset (Liite 1. Aineiston tutkimusartikkelit luokiteltuna -taulukko). Tulokset luokiteltiin kolmeen yläluokkaan, josta edelleen alaluokkiin (Kuvio 2. aineiston luokittelu ylä- ja alaluokkiin). Tulokset raportoitiin kuvailevaksi kokonaisuudeksi luokittelun mukaisesti. Tarkoituksena ei ollut kuitenkaan tehdä tiivistelmää, vaan tuloksia

ja niiden välisiä suhteita käsiteltiin kriittisesti (Kangasniemi ym. 2013: 291–301). Sisällönanalyysin viimeisessä vaiheessa tuloksien ja raportoinnin luotettavuutta sekä eettisyyttä arvioitiin (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2018: 166).



Kuvio 2. Aineiston luokittelu ylä- ja alaluokkiin

## 5 Tulokset

### 5.1 Kipumittarit

Sairaanhoitajat eivät arvioi potilaan kipua tarpeeksi (Ramia – Nasser – Salameh – Saad 2017: 1–12, Idvall – Berg 2008: 35–40). Potilas voi kärsiä voimakkaasta leikkauksen jälkeisestä kivusta, vaikka kipua on arvioitu säännöllisesti (Niemi-Murola ym. 2007: 122–

129). Kivun arvioiminen on heikointa ennen kipulääkityksen antoa (Ramia ym. 2017: 1–12) sekä kipua ei arvioida levossa sekä liikkeessä (Idvall – Berg 2008: 35–40).

Valtaosa sairaanhoitajista luottaa potilaiden kivun arvioon sekä kokevat, että potilaiden ei tarvitse kärsiä leikkauksen jälkeen kivuista (Niemi-Murola ym. 2007: 122–129). Hoitajat tietävät kivun arvioimisen tärkeyden, mutta eivät jostain syystä aina toimi kuin on ohjattu (Idvall – Berg 2008: 35–40). Tutkimusartikkeleiden tulosten pohjalta hyödyllisiksi kivun arvioinnin kipumittareiksi koettiin **sanallinen arviointi** (VRS), **numeraalinen asteikko** (NRS) sekä **kipujana** (VAS).

**Sanallinen arviointi** on helppokäyttöinen. Vain pieni osa potilaista ei kykene sitä suorittamaan. Sanallisen arviointi on koettu hyväksi kipumittariksi, kun arvioidaan ortopedisen potilaan leikkauksen jälkeistä kipua. Vain kaksi koko tutkimuksen otoksesta (n=417) ei kyennyt suorittamaan sanallista arviointia. (Briggs – Closs 1999: 438–446.) Sanallista arviointia vaikeuttaa, jos potilas on liian huonovointinen, ei ymmärrä mittarin tarkoitusta, on hämmentynyt tai ei ole yhteistyökyvykäs suorittamaan mittaria hoitajan kanssa (Van Dijk ym. 2012: 65–71).

**Numeraalisen asteikon** käyttäminen voi johtaa potilaan yli- tai alilääkitsemiseen. Kipu on ihmisen subjektiivinen kokemus, joten jokainen tulkitsee kipunsa erillä tavalla suhteessa numeraaliseen asteikkoon. On tutkittu, että ”siedettävän” sekä ”sietämätön” kipuraja arvioidaan eri tasoissa numeraalisessa asteikossa. Jos sairaalassa on ohjeistettu, että yli neljän numeraalisen tason arvioiva potilas tarvitsee kipulääkitystä, lääkitään väärin potilaat, jotka arvioivat numeraalisen asteikon erillä tavalla. Sairaanhoitaja voi välttää yli- tai alilääkitsemistä käyttämällä useaa kipumittaria tai kysymällä potilaalta, että haluaako hän kipunsa lääkettä. (Van Dijk ym. 2012: 65–71.)

Sairaanhoitajat sekä potilaat tulkitsevat sanallisen arvioinnin suhteessa numeraaliseen asteikkoon samalla tavalla (taulukko 2). Toisaalta kipuhoidajilla on taipumusta yliarvioida kivun voimakkuutta, kun tulkitsevat numeraalisen arvioinnin tasoja. Syynä voi olla, että kipuhoidajat ovat tietoisia siitä, että leikkauksen jälkeinen kipu on alihoidettua sekä kipuhoidajat ovat ajan tasalla kivun hoitoon liittyvistä uusista tutkimuksista. (Van Dijk ym. 2012: 65–71.)

**Kipujana** on helppokäyttöinen kipumittari potilaiden sekä sairaanhoitajien käyttämänä. Kipujana todettiin hyödylliseksi kivun arvioinnissa, se nähtiin nopeaksi toteuttaa sekä

helposti sovellettavaksi osaksi hoitotyötä. (Rundshagen – Schnabel – Standl – Schulte am Esch 1999: 374–378; Niemi-Murola ym. 2007: 122–129.) Toisaalta osa potilaista kokee kipujan liian vaikeaselkoiseksi. Ymmärryksen puute, yläraajojen toimimattomuus sekä näkö- ja kuuloaistien ongelmat voivat olla este kipujan suorittamiseen. (Briggs – Closs 1999: 438–446.) Kipujanaa käyttäessä on mahdollista, että tasot tulkitaan eri tavoilla. Sama kuin numeraalisen arvioinnin mittarissa, kipujanassa on myös mahdollisuus virheelliseen arviointiin. Yhdessä tutkimusartikkelissa sairaalan ohjeistuksessa yli 6cm arvo on voimakas kipu, kun taas potilas kokivat yli 4cm lukeman voimakkaaksi kivuksi. (Niemi-Murola ym. 2007: 122–129.) On tutkittu, että kipujan tasot ovat yhteydessä sanallisen arvion tasoihin (taulukko 2.) (Briggs – Closs 1999: 438–446).

Taulukko 2. Numeraalisen, sanallisen kivunmittareiden tasot (Van Dijk ym. 2012) sekä kipujan tasot (Briggs – Closs 1999).

NRS	VRS	VAS
0	Ei kipua	0mm
1-3	Vähän kipua	<30mm
4-5	Kova kipu	30-50mm
6-8	Kohtalainen kipu	50-70mm
9-10	Sietämätön kipu	60-100mm

## 5.2 Kivun lääkehoito

### 5.2.1 Multimodaalinen kivunhoito

Ortopediset potilaan kärsivät usein riittämättömästä leikkauksen jälkeisen kivun hoidosta (Dihle – Helseth – Kongsgaard – Paul – Miaskowski 2006: 272–280; Niemi-Murola ym. 2007: 122–129). **Multimodaalinen kivunhoito** on koettu parhaimmaksi ortopedisen potilaan leikkauksen jälkeisen kivun hoidon -menetelmäksi. Se voi sisältää tulehduskipulääkettä, parasetamolia, opioideja (Niemi-Murola ym. 2007: 122–129; Ramlall – Andrion – Cameron – Sawhney 2019: 43–47.), neuropaattiseen kivunhoitoon tarkoitettuja lääkkeitä sekä puudutetta (Ramlall ym. 2019: 43–47).

Ääreishermoston puuduteinfuusio on koettu parantavan leikkauksen jälkeisen kivun hallintaa, verrattuna pelkkään kipulääkkeisiin perustuvaan hoitoon (Leach – Bonfe 2009: 257–262; Lewis – Gunta – Mitchell – Bobay 2012: 153–159). Alhaisemman kivun voimakkuuden lisäksi ääreishermostoon annettavassa puuduteinfuusiossa potilaiden opioidien tarve vähenee (Leach – Bonfe 2009: 257–262). Pelkästään kerta-annoksena puudutteen saaneet potilaat tarvitsivat merkittävästi enemmän opioideja läpilyöntikivun hoidossa, sekä pysyivät selvästi aikaisemmin kipulääkitystä, verrattuna jatkuvana infusiona hoidettuihin potilaisiin (Otten – Dunn 2018: 177–182).

### 5.2.2 Yksilöllinen lääkehoito

Tehokkaan kivun hallinnan varmistamiseksi leikkauksen jälkeisen kivun lääkehoito suunnitellaan potilaalle yksilöllisesti ennen leikkausta. Suunnittelussa otetaan huomioon muun muassa potilaan aikaisemmin käytetyt lääkkeet sekä entiset hyvät ja huonot kipukokemukset (Niemi-Murola ym. 2005: 473). Suunnitellun lääkehoidon lisäksi potilas saa aina tarvittaessa lisää kipulääkitystä (Niemi-Murola ym. 2007: 122–129; Ramlall ym. 2019: 43–47). Tarvittaessa voidaan antaa opioidia ja/tai tulehduskipulääkettä ja/tai parasetamolia. Opioidia on hyvä antaa varsinkin hyvin kivuliaalle potilaille. Jos potilaalla on olemassa epiduraalikatetri, sen infuusiota titrataan. (Niemi-Murola ym. 2007: 122–129.)

Potilaiden voimakkaiden kipujen osatekijä on lääkkeiden liian vähäinen käyttö sekä parasetamolin vähäinen yhteiskäyttö muiden kipulääkkeiden kanssa (Dihle ym. 2006: 272–280). Erityisvaikeuksia kivun hoidossa kokevat muun muassa potilaat, jotka kärsivät akuutin kivun lisäksi neuropaattisesta tai kroonisesta kivusta, joilla on epähuomiossa poistettu tai irronnut epiduraalikatetri sekä jotka ovat olleet kummankin polven tekonivelleikkauksessa (Niemi-Murola ym. 2007: 122–127).

### 5.3 Potilastyytyväisyys kivunhoidossa

Ortopediset potilaat ovat suurimmaksi osaksi tyytyväisiä saamaansa leikkauksen jälkeiseen kivun hoitoon (Niemi-Murola ym. 2005: 473; Ramia ym. 2017: 1–12; Chung – Lui 2008: 13–21). On kuitenkin eri tekijöitä, jotka vaikuttavat potilaiden tyytyväisyyteen. Tutkimusartikkeleiden tulosten pohjalta nousi neljä eri merkittävää tekijää: leikkausta edeltävät tekijät, potilasohjaus, kivun arviointi sekä kipulääkityksen ajankohta.

### 5.3.1 Leikkausta edeltävät tekijät

Potilaat, joilla on aikaisempia huonoja kipukokemuksia ovat yleensä tyytymättömiä saamaansa kivunhoitoon nykyisessä hoitopaikassa (Niemi-Murola ym. 2005: 473; Niemi-Murola ym. 2007: 122-129). Laadukkaalla preoperatiivisella ohjaamisella (Niemi-Murola ym. 2007: 122–129) sekä kysymällä potilaan aikaisemmin käytetyistä kipulääkkeistä vaikutetaan potilaiden tyytyväisyyteen leikkauksen jälkeisessä kivun hoidossa (Ramia ym. 2017: 1–12). Hyvä esilääkitys vähentää potilaan mahdollista leikkauksen aiheuttamaa ahdistusta ja näin helpotetaan ennaltaehkäisevästi leikkauksen jälkeistä kivun voimakkuutta (Niemi-Murola ym. 2007: 122–129).

### 5.3.2 Potilasohjaus

60 % potilaista kokee saavansa tarpeeksi ohjausta kivun hoidosta. Potilaista puolet kokevat, että saavat keskustella sairaanhoitajan kanssa peloistaan koskien kipulääkityksen aiheuttamista sivuvaikutuksista. (Niemi-Murola ym. 2007: 122–129.) Sairaanhoitajan on tärkeää kertoa potilaalle kivun hoidosta sekä korostaa kivun esille tuomisen tärkeyttä (Ramia ym. 2017: 1–12). Noin puolet potilaista ovat sitä mieltä, että sairaanhoitajat eivät leikkauksen jälkeen korosta tarpeeksi kivunhoidon tärkeyttä (Chung – Lui 2008: 13–21).

### 5.3.3 Kivun arviointi

Potilaiden mukaan kipua ei arvioida tarpeeksi (Idvall – Berg 2008: 35–40). On huomattu, että potilaat, jotka ovat olleet sitä mieltä, että heidän kipuansa ei arvioitu tarpeeksi, on ollut myös tyytymättömiä saaneensa kivun hoitoon. Arvioimista jätetään tekemättä erityisesti ennen kipulääkityksen antamista. (Ramia ym. 2017: 1–12.) Voimakas leikkauksen jälkeinen kipu vaikuttaa suoraan potilaan tyytyväisyyteen. Potilaan kivun arviointia sekä hoitoa on laiminlyöty, jos potilas on kivulias sairaalahoidon aikana. (Dihle ym. 2006: 272–280.) Potilaiden tyytyväisyyteen vaikuttaa toimiva sairaanhoitajien välinen yhteistyö. Potilaat voivat kokea, etteivät sairaanhoitajien välillä kulje tieto potilaan kivun voimakkuudesta ja sen hoidosta (Idvall – Berg 2008: 35–40.)

#### 5.3.4 Kipulääkityksen ajankohta

Potilaiden tyytyväisyyteen vaikuttaa se, että kipulääkkeet saadaan ajallaan ja ilman erikseen vaatimista (Idvall – Berg 2008: 35–40). Jos kipulääkkeen pyytämisen jälkeen lääkkeen saamisessa kestää yli 30 minuuttia, vaikuttaa se negatiivisesti potilaiden tyytyväisyyteen (Ramia ym. 2017: 1–12).

## 6 Pohdinta

### 6.1 Tulosten pohdinta

Kirjallisuuskatsaus koostui 14 kansainvälisestä (n=12) sekä kotimaisesta (n=2) alkuperäistutkimuksesta. Alkuperäistutkimukset olivat julkaistu vuosien 1999-2019 välillä. Tutkimukset käsittelivät kipumittareiden käyttöä (n=6), kivun lääkkeellisiä hoitomenetelmiä (n=9) sekä potilaiden tyytyväisyyttä saamaansa kivun hoitoon (n=6). Yksi alkuperäistutkimus saattoi vastata useampaan tutkimuskysymykseen. Alkuperäistutkimukset olivat hoitotieteellisiä julkaisuja tai hoitotieteellisissä lehdissä julkaistuja, kuitenkin tutkimuksista jäätin kaipaamaan enemmän sairaanhoitajan näkökulmaa sekä konkreettisia ohjeita, miten sairaanhoitaja tulisi työskennellä. Tutkimuksissa keskityttiin erilaisten ilmiöiden mittaamiseen, esimerkiksi ortopedisten potilaiden kivun voimakkuuteen. Potilaiden näkemystä mitattiin eri kyselyiden pohjalta sekä multimodaalista kivunhoitoa käsiteltiin useissa tutkimuksissa sen tehokkuuden kannalta, mutta hoitotyön näkökulmaa tutkimuksissa ei juurikaan mainittu.

Kirjallisuuskatsaus koostui kolmesta tutkimuskysymyksestä. Tutkimuskysymykset käsittelevät kolmea aihetta, jotka ovat vahvasti yhteydessä toisiinsa. Kivun voimakkuuden arvioiminen on keskeisintä, jotta potilas saa kivun voimakkuuden pohjalta asiallisen lääkityksen. Kun potilaan kipua arvioidaan huonosti, näkyy se laiminlyöntinä kivun hoidossa, joka taas näkyy potilaan voimakkaissa kivuissa (Dihle ym. 2006: 272–280). Kipumittareiden käytössä tai potilasohjauksessa on tapahtunut virheitä, kun potilas on kärsinyt voimakkaista kivuista, vaikka on koettu, että kipua on säännöllisesti arvioitu (Niemi-Murola ym. 2007: 122–129).

Kolmas tutkimuskysymys potilaiden tyytyväisyydestä tuli tiedonhaun aikana. Aihe nähtiin tärkeänä lisätä yhdeksi tutkimuskysymykseksi, koska huono kivun arviointi ja hoito näkyvät myös suoraan potilaiden tyytyväisyydessä sekä potilas itse on keskeisessä



roolissa kivun hoidossa sekä arvioinnissa (Kalso ym. 2018: 294–296). Kivun hoidon onnistumista on hankala arvioida ilman, että potilaan sanaa huomioitaisiin. Potilas haluaa tulla kuulluksi sekä, että häntä hoidetaan yksilöllisesti sekä kunnioittaen.

Leikkauksen jälkeistä kipua arvioidaan liian vähän (Ramia ym. 2017: 1–12, Idvall – Berg 2008: 35–40). Kivun arvioinnissa on reilusti parannettavaa, vaikka hoitohenkilökunta tiedostaa asian tärkeyden (Idvall – Berg 2008: 35–40). On huomattu, että osa potilaista kokee leikkauksen jälkeen ensimmäisen vuorokauden aikana voimakasta kipua, mikä ei välttämättä tule esille säännöllisestä kivun arvioinnista huolimatta (Niemi-Murola ym. 2007: 122–129). Mittarit eivät siis ole täydellisiä kivun arvioinnin menetelmiä, jonka vuoksi jotkut potilaat jäävät mittareiden tulosten tulkinnan vuoksi ali- tai ylihoitettua. Tuloksissa tulee ilmi, että potilaiden mielestä kivun hoidon merkitystä ei tarpeeksi korostettu hoitohenkilökunnan puolesta (Niemi-Murola 2007: 122–129; Ramia ym. 2017:1–12).

Ammattitaitoiseen kivunhoitoon kuuluu perusteellinen kivun arviointi sekä systemaattinen kirjaaminen, jotta mahdollistetaan tiedon kulku eteenpäin. Vuoron vaihduttua sairaanhoitajilla ei tarpeeksi usein ole tietoa potilaan kivun voimakkuudesta tai potilaan saamasta kipulääkityksestä (Idvall – Berg 2008: 35–40). Säännöllisellä kivun arvioinnilla ja kirjaamisella vaikutetaan myös myönteisesti potilaiden tyytyväisyyteen (Ramia ym. 2017: 1–12). Kivun seuraamisen myötä kivun voimakkuuden mahdollista nousua tai laskua tulee seurata ja varautua vaihteluihin ennaltaehkäisevästi.

Kipumittareiden käytön aikana pitäisi huomioida mittareiden vahvuudet sekä heikkoudet. Kivun arvioinnissa voidaan luottaa liikaa numeraalisiin tuloksiin, sillä vaikka ne ovat helposti kirjattavia arvoja, on huomioitava, että mittareita tulkitaan eri tavoilla. Siksi arviointia tulisi tukea sanallisesti, jotta potilaan subjektiivinen kivun tuntemus välittyisi mahdollisimman virheettömästi sairaanhoitajalle. Kipumittarit ovat kivun arvioimiseen käytettyjä työkaluja, eikä siis toimi yksinään kivun arvioimisessa. Lisäksi parannettavaa näyttäisi olevan kivun arviointien ajankohdissa; säännöllisyydessä, sekä tarvittaessa annettavien kipulääkkeiden yhteydessä (Ramia ym. 2017: 1–12).

Leikkauksen jälkeistä kipua hoidetaan liian vähän (Dihle ym. 2006: 272–280; Niemi-Murola ym. 2007: 122–129). Kuitenkin suurin osa potilaista ovat tutkimuksien mukaan tyytyväisiä saamaansa kivun hoitoon (Niemi-Murola ym. 2005: 473; Ramia ym. 2017: 1–12; Chung – Lui 2008: 13–21). Potilaan kivun hoito olisi hyvä aloittaa jo ennen leikkausta

keskustelemalla potilaan kanssa entisistä kipukokemuksista sekä käytetyistä kipulääkkeistä (Ramia 2017: 1–12). Lisäksi ennen leikkausta annetaan esilääkitys (Niemi-Murola ym. 2007: 122–129). Esilääkityksellä voidaan vaikuttaa potilaan mielialaan ja pelkoihin, jotka vaikuttavat leikkauksen jälkeenkin kokonaisvaltaisesti potilaan kokemukseen sekä kipuun (Kalso – Haanpää – Hamunen – Kontinen – Vainio 2018: 294–296).

Kivun lääkehoidossa opioidit ovat tehokkaita, mutta niiden käytössä on omat haittansa. Opioidien käyttö aiheuttaa erilaisia haittavaikutuksia, lääkeaddiktiota sekä toleranssin nousua (Ramia – Nasser – Salameh – Saad 2017: 1–12; Dihle ym. 2006: 272–280). Potilaiden pelot liittyen opioidien käyttöön vaikuttavat potilaiden halukkuuteen ottaa lääkkeitä (Ramia ym. 2017: 1–12). On todettu, että potilaiden voimakkaiden kipujen osatekijä on liian vähäinen opioidien käyttö (Dihle ym. 2006: 272–280). Kuitenkin multimodaalinen kivunhoito vähentää pelkkien opioidien käytön tarvetta (Leach – Bonfe 2009: 257–262) ja näin helpottaa opioidien aiheuttamia haittoja. Multimodaalinen kivunhoito nähtiin kaikista tehokkaimmaksi leikkauksen jälkeisen kivun hoidoksi ortopedisten potilaiden kohdalla (Leach – Bonfe 2009: 257–262; Lewis – Gunta – Mitchell – Bobay 2012: 153–159; Otten – Dunn 2018: 177–182). Erityisesti ääreishermostoon annettavan puudutteen hyötyjä on tutkittu ja menetelmä todettu tehokkaaksi (Leach – Bonfe 2009: 257–262; Lewis – Gunta – Mitchell – Bobay 2012: 153–159; Otten – Dunn 2018: 177–182).

Sairaanhoitajien kouluttaminen on merkittävä vaikuttaja potilaiden kivun hoidossa. On tutkittu, että kouluttamisen jälkeen sairaanhoitajat rohkenevat antaa lääkkeitä enemmän, yhdistelemään eri lääkeaineita sekä asenne potilaan kivuttomuudesta paranee. Muun muassa parasetamolin ja tulehduskipulääkkeiden yhteiskäyttö sekä opioidien käyttö lisääntyi kouluttautumisen jälkeen. Lisäksi potilaat saivat hoitohenkilökunnalta parempaa ohjausta kipulääkityksistä, niiden käytöstä sekä sivuvaikutuksista. (Cui – Wang – Li – Zaslansky – Li, 2017: 1684–1691.) Ohjaaminen on todettu merkittäväksi tekijäksi onnistuneessa kivun hallinnassa. Potilaan ohjauksessa tulisi erityisesti painottaa kivuttomuuden tärkeyttä ja näin rohkaista potilasta pyytämään tarvittaessa lisää kipulääkettä. (Ramia ym. 2017: 1–12.) On merkittävää, että sairaalassa on linjaus potilaan turvallisesta, eettisestä sekä tehokkaasta kivun hoidosta. Yhdessä tutkimuksen tutkimusympäristössä ei ollut leikkauksen jälkeisen kivun hoitoon linjausta, joka näkyi osana myös potilaiden voimakkaissa kivuissa. (Dihle ym. 2006: 272–280.) Tämän myötä

voidaan päätellä, että kun sairaala ei kouluta sairaanhoitajia tai anna hoitoon ohjeistuksia tai linjauksia, vaikuttaa se negatiivisesti potilaan lääkkeelliseen kivun hoitoon

## 6.2 Luotettavuuden sekä eettisyyden pohdinta

Kirjallisuuskatsauksessa luotettavuus sekä eettisyys ovat sidoksissa toisiinsa ja ovat taustalla työn jokaisessa vaiheessa. Kirjallisuuskatsausta tutkimusmenetelmänä on kritisoitu sen subjektiivisuuden sekä sattumavaraisuuden vuoksi. (Kangasniemi ym. 2013: 290–231.) Huolellinen tiedonhaku ja aineistonvalinta sekä työn eri vaiheiden selkeä kuvaaminen on keskeisin asia, kun tarkastellaan työn luotettavuutta sekä eettisyyttä. Kirjallisuuskatsauksen vaiheet saattavan mennä limittäin ja näin työ rakentuu ja tarkentuu samalla kun sitä tehdään. (Kangasniemi ym. 2013: 290–231.) Tiedonhakua ohjaavat tutkimuskysymykset sekä tarkat sisään- ja poissulkukriteerit. Tiedonhaussa hyödynnettiin monipuolisesti luotettavia tietokantoja sekä käytettiin relevantteja hakusanoja tutkimuskysymyksien pohjalta.

Työn analysointivaiheessa alkuperäistutkimusten tuloksien analysointi tapahtui tasavertaisesti (Kangasniemi ym. 2013: 290–231). Aineistoon valikoituneista tutkimusartikkeleista suurin osa oli julkaistu englanninkielellä (n=13), joten on mahdollista, että tuloksien tulkinnassa on voinut tapahtua erilaisia tulkinta- sekä käännösvirheitä. Näiden välttämiseksi tutkimusartikkeleita tarkasteli kaksi lukijaa. Aineistoon myös valittiin ainoastaan alkuperäistutkimuksia, toisen käden lähteistä johtuvien tulkintavirheiden välttämiseksi. Jokaisen alkuperäisartikkelin kohdalla arvioitiin, onko tutkimus ajankohtainen sekä onko se verrattavissa Suomalaiseen terveydenhuollon käytäntöihin. (Kankkunen –Vehviläinen-Julkunen 2009: 70.) Aineistoon valikoitui kaksi vuonna 1999 julkaistua tutkimusta, jotka arvioitiin olevan verrattavissa tähän päivään. Kyseisissä tutkimuksissa käsiteltiin samoja kipumittareita, mitä käytetään tänä päivänäkin.

Kipu on ihmisen subjektiivinen kokemus (Kotovainio – Lehtonen 2017; Kontinen – Hamunen 2015: 1291-8; Merskey – Bodguk 1994). Aineiston alkuperäistutkimukset olivat tilastollisia tutkimuksia, useimmin aineistonkeruun tapana käytettiin kyselylomakkeita (n=5). Kun tutkitaan näin subjektiivista ilmiötä, kipua, on huomioitava, että onko mahdollista tehdä tutkimusta, joka olisi universaalisesti pätevä. Tutkimuksien luotettavuutta lisää suuri tutkimusotos (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2009: 71). Kirjallisuuskatsauksen aineiston otokset olivat väliltä 71-10 434.

Tutkimusartikkeleiden otokset sisälsivät ortopedisiä potilaita. On kuitenkin hyvä huomioida, että monissa tutkimuksissa otoksissa oli myös muita kirurgisia potilaita, jotka mahdollisesti vaikuttavat tuloksiin. Opinnäytetyössä haluttiin keskittyä elektiivisiin potilaisiin, mutta kaikissa aineiston tutkimuksissa ei eritelty, minkä tyyppiä ortopedisiä leikkauspotilaita tutkimuksien otoksissa on.

Kirjallisuuskatsauksessa eettisyys näkyy sen jokaisessa vaiheessa (Kangasniemi ym. 2013: 197). Työ tehdään rehellisesti, avoimesti sekä vastuullisesti (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012). Tutkimuskysymykset ja niiden näkökulmat tulee muotoilla huolellisesti sekä tietoisesti, jotta välttää subjektiivisuuden aiheuttamalta vinoumalta seuraavissa työn vaiheissa. Tiedonhaun, aineiston luokittelun sekä tulosten raportoinnin aikana aineistoa käsitellään oikeudenmukaisesti, rehellisesti sekä tasavertaisesti. (Kangasniemi ym. 2013: 197.) Oikeudenmukaisuudella tarkoitetaan myös tasa-arvoista aineistonkeruuta, joka ei perustu tutkijan valta-asemaan (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2018: 221–225).

Lääketieteellisten tutkimusten eettisyyden takaamiseksi on Suomessa laadittu Helsingin julistus vuonna 1964. Helsingin julistus on kansainvälisesti hyväksytty tutkimusetiikan ohjeistus ja vaikka se on laadittu lääketieteellisen tutkimusten ohjeistukseksi, se soveltuu myös hoitotieteellisiin tutkimuksiin. Julistuksessa käsitellään muun muassa kuinka eettiset normit suojelevat potilaan terveyttä, turvallisuutta ja oikeuksia, sekä edistävät hänen kunnioittamistaan tutkimuksessa. Helsingin julistuksen lisäksi hoitotieteellisiä tutkimuksia ohjaa American Nurses Association (ANA) vuonna 1995 julkaisema hoitotieteellisen tutkimuksen ohje. Ohje sisältää yhdeksän eettistä periaatetta, jotka käsittelevät muun muassa tutkijan velvollisuudesta varmistaa tutkimuksen eettisyys sen jokaisessa vaiheessa, raportoida mahdolliset virheet tutkimustoiminnan valvojalle, edistää tutkittavien hyvää ja minimoida mahdolliset haitat, sekä suojella heidän yksityisyyttään. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013: 212–218.)

Kirjallisuuskatsauksen raportointivaiheessa ei plagioida, seipitetä tuloksia tai vähätellä tutkijoita. Plagioinnilla tarkoitetaan toisen kirjoittajan tekstin suoraa kopioimista ilman asianmukaista viittaamista tai väärillä tavoilla viittaamista. Varsinkin verkkodokumenttien käyttö voi houkutella plagiointiin. (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2018: 224–225.) Plagioinnin välttämiseksi työn tarkastamisessa käytettiin turn-it -ohjelmaa, joka näyttää, mikäli työssä ollaan suoria kopioita tehty epäeettisesti. Sepityksellä tarkoitetaan tulosten keksimistä omasta päästä, jolloin tuloksella ei ole asianmukaista lähdettä perusteluksi

(Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2018: 224). Aineiston raportoinnissa tutkimusartikkelien tekijöitä kohtaan osoitetaan asianmukaista kunnioitusta selkein viittein, sekä huomioitiin niiden saavuttama arvo omaa työtä tehdessä (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012).

### 6.3 Jatkoehdotukset

Kirjallisuuskatsauksen tulosten pohjalta heräsi tarve tietää syvemmin sairaanhoitajan tehtävät sekä vastuu kivun arvioinnissa sekä hoidossa. Suoraan näitä kuvaavia alkuperäistutkimuksia ei aineistonkeruussa löytynyt. Toiseksi eri kipumittareiden hyödyt ja haitat olisi tärkeää määritellä tarkemmin sekä tutkia miten mittareita tulisi käyttää, jotta arvioiminen voisi tapahtua tehokkaammin.

Laajemman ja luotettavamman kirjallisuuskatsauksen laatimisessa tulevaisuudessa voitaisiin hyödyntää hoitotieteellisten lisäksi myös lääketieteelliset alkuperäistutkimukset, koska lääketieteessä kivun arviointia sekä hoitoa käsitellään enemmän. Lääketiede antaa myös hoitotieteen rinnalla tärkeän näkökulman kivun arviointiin ja hoitoon.

## Lähteet

Büyükyılmaz, Funda Esen – Aşti, Türkinaz 2009. Postoperative Pain Characteristics in Turkish Orthopedic Patients. *Pain Management Nursing* 11(2). 76–84.

Briggs, Michelle – Closs, José 1999. A Descriptive Study of the Use of Visual Analogue Scales and Verbal Rating Scales for the Assessment of Postoperative Pain in Orthopedic Patients. *Journal of Pain and Symptom Management* 18 (6). 438–446.

Closs, José – Briggs, Michelle 2002. Patients' verbal descriptions of pain and discomfort following orthopaedic surgery. *International Journal of Nursing* 39(5). 563–572.

Cui, Cui – Wang, Ling-Xiao – Li, Qi – Zaslansky, Ruth – Li, Li 2017. Implementing a pain management nursing protocol for orthopaedic surgical patients: Result from a PAIN OUT project. *Journal of Clinical Nursing* 27(7-8). 1684–1691.

Chung, Joanne – Lui, Joseph 2008. Postoperative pain management: Study of patients' level of pain and satisfaction with health care providers' responsiveness to their reports of pain. *Nursing & Health sciences* 5(1). 13–21.

Dihle, Alfheid – Helseth, Sølvi – Kongsgaard, Ulf – Paul, Steven – Miaskowski, Christine 2006. Using the American Pain Society's Patient Outcome Questionnaire to Evaluate the Quality of Postoperative Pain Management in a Sample of Norwegian Patients. *The Journal of Pain* 7 (4). 272–280.

Ginsberg, Brian 2001. Pain management in knee surgery. *Orthopaedic Nursing* 20 (2). 37–41.

Hoikka, Arja 2013. Kivun arviointi. Anestesiahoitotyön käsikirja. Kustannus Oy Duodecim: Helsinki

Idvall, Ewa – Berg, Agneta 2008. Patient assessment of postoperative pain management - Orthopaedic patients compared to other surgical patient. *Journal of Orthopaedic Nursing* 12 (1). 35–40.

Kalso, Eija – Haanpää, Maija – Hamunen, Katri – Kontinen, Vesa – Vainio, Anneli (toim.) 2018. Kipu. 4. painos. Kustannus Oy Duodecim: Helsinki

Kangasniemi, Mari – Utriainen, Kati – Ahonen, Sanna-Mari – Pietilä, Anna-Maija – Jääskeläinen, Petri – Liikanen, Eeva 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsennettyyn tietoon. *Hoitotiede* 25(4). 291–301.

Kankkunen, Päivi – Vehviläinen-Julkunen, Katri 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOYpro Oy.

Kankkunen, Päivi – Vehviläinen-Julkunen, Katri 2013. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kankkunen, Päivi – Vehviläinen-Julkunen, Katri 2018. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Karma, Anna – Kinnunen, Timo – Palovaara, Marjo – Perttunen, Jaana 2016. Operatiivinen hoitotyö. Sanoma Pro Oy: Helsinki. 184–192.

Kipu: Käypä hoito -suositus 2017. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2015. Verkkodokumentti: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)

Kiviranta, Ilkka – Järvinen, Markku 2012. Ortopedia. Helsinki: Kandidaattikustannus Oy.

Kontinen, Vesa – Hamunen, Katri 2015. Leikkauksen jälkeisen kivun hoito. Aikakauslehti Duodecim 131(20). 1291–1298. Verkkodokumentti: [www.terveysportti.fi](http://www.terveysportti.fi)

Kotovainio, Taina – Lehtonen, Annu 2017. Kivun arviointi. Sairaanhoidajan käsikirja. Saatavilla myös verkkodokumenttina: [www.terveysportti.fi](http://www.terveysportti.fi)

Kuusisto, Päivi 2017. Akuutti kivun hoito. Sairaanhoidajan käsikirja. Kustannus: Oy Duodecim. Verkkodokumentti: [www.terveysportti.fi](http://www.terveysportti.fi)

Leach, Deanne – Bonfe, Michelle 2009. The Effectiveness of Femoral/Sciatic Nerve Blocks on Postoperative Pain Management in Total Knee Arthroplasty. Orthopaedic Nursing 28 (5). 257–262.

Lewis, Cynthia – Gunta, Kathleen – Mitchell, Kimberly – Bobay, Kathleen 2012. Effectiveness of Multimodal Pain Management Protocol in Total Knee Arthroplasty Patients. Orthopaedic Nursing 31 (3). 153–159.

McCaffery, Margo – Ferrel, Betty – Pasero, Chris 2000. Nurses' personal opinions about patients' pain and their effect on recorded assessments and titration of opioid doses. Pain management nursing 1(3). 79–87.

Merskey, Harold – Bogduk, Nikolai 1994. Classification of Chronic Pain. Toinen painos. Seattle: IASP Press, 209-214. Verkkodokumentti: <http://www.iasp-pain.org>.

Niemi-Murola, Leila – Pöyhiä, Reino – Onkinen, Kaarina – Rhen, Birthe – Mäkelä, Arja – Niemi, Tomi 2007. Patient Satisfaction with postoperative pain management – Effects of preoperative factors. Pain management nursing 8 (3). 122–129.

Niemi-Murola, Leila – Pöyhiä, Reino – Onkinen, Kaarina – Rhen, Birthe – Mäkelä, Arja – Yildirim, Yavuz – Niemi, Tomi 2005. Leikkauksen jälkeisen kivunhoidon laatu – hoitajien asenteet ja potilastyytyväisyys. Finnanest 38 (5). 473.

Otten, Cecilia – Dunn, Karen 2018. The Efficacy of Regional Anesthesia Techniques to Control Postoperative Pain After Total Knee Arthroplasty. *Orthopaedic Nursing* 37 (3). 177–182.

Parker, Rebecca 2011. Evidence-Based Practice: Caring for a Patient Undergoing Total Knee Arthroplasty. *Orthopaedic Nursing* 30 (1). 4–8.

Ramia, Elsy – Nasser, Suomana – Salameh, Pascale – Saad, Aline 2017. Patient perception of acute pain management: Data from three tertiary care hospitals. *Pain research and management* 2017. 1–12.

Ramlall, Yvonne – Andrion, Jeffrey – Cameron, Hugh – Sawhney, Monakshi 2019. Examining pain before and after primary total knee replacement (TKR): A retrospective chart review. *International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing* 34, August 2019. 43–47.

Rautiainen, Timo – Hendolin, Heikki 2003. Postoperatiivisen epiduraalisen kivunhoidon tehokkuus ja komplikaatiot käyttäen jatkuvana infuusiona pelkkää ropivakaiinia 0,8 mg/ml, ropivakaiinia 0,8 mg/ml + fentanylia 5 mikrog/ml ja ropivakaiinia 0,8 mg/ml + fentanylia 10 mikrog/ml. *Finnanest* 36 (2). 130–138.

Rosenberg, Per – Alahuhta, Seppo – Aaltonen, Petri – Könönen, Pekka – Könönen, Tuomas 2014. *Anestesiologia ja tehohoito*. Helsinki: Duodecim. Verkkodokumentti: [www.oppiportti.fi](http://www.oppiportti.fi)

Rundshagen, Ingrid – Schnabel, Kai – Standl, Thomas – Schulte am Esch, Jochen 1999. Patients' vs nurses' assessments of postoperative pain and anxiety during patient- or nurse-controlled analgesia. *The British Journal of Anaesthesia* 82 (3). 374–378.

Salminen, Ari 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotietoon sovelluksiin. Vaasan yliopisto. Verkkodokumentti: [www.univaasa.fi](http://www.univaasa.fi)

Sawyer, Sally 2004. Femoral nerve block for pain relief total knee replacement. *Professional Nurse* 19 (6). 333–337.

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2016. Toimenpiteiden tunnusluvut pääryhmittäin. Tietokantaraportit. Verkkodokumentti: [www.thl.fi](http://www.thl.fi)

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Verkkodokumentti: [www.tenk.fi](http://www.tenk.fi)

Van Dijk, Jacqueline – van Wijck, Albert – Kappen, Teus – Peelen, Linda – Kalkman, Cor – Schuurmans, Marieke 2012. Postoperative pain assessment based on numeric ratings is not the same for patients and professionals: A cross-sectional study. *International Journal of Nursing studies* 49 (1). 65–71.



Zeng, Yuqing – Wan, Junming – Ren, Haiyong – Lu, Jianwei – Zhong, Fuhua – Deng, Shu 2019. The influences of anesthesia methods on some complications after orthopedic surgery: a Bayesian network meta-analysis. BMC Anesthesiology 19 (1).  
Verkkodokumentti: [www.bmcanesthesiol.biomedcentral.com](http://www.bmcanesthesiol.biomedcentral.com)

## Liite 1. Aineiston analyysitaulukko

Kivun arviointi - mittarit				
Tekijät, julkaisuvuosi, maa	Tarkoitus	Tutkimusotos	Aineiston keruu	Päätulokset
Briggs Michelle, Closs José, 1999, Yhdistynyt kuningaskunta	Tutkimuksen tarkoituksena oli verrata visuaalista (VAS) ja verbaalista kipumittaria (VRS) toisiinsa sekä määritellä, minkälaiset potilaat eivät kykene suorittamaan mittareita.	Ortopediset potilaat (trauma sekä elektiiviset) n=417	Potilaita haastateltiin toisena postoperatiivisena aamuna sekä pyydettiin käyttämään kumpaakin kipumittaria.	Potilaista 14,2 % ei pystynyt suorittamaan sanallista arviointia sekä 0,5 % kipujanaa. Ymmärryksen puute, yläraajojen toimimattomuus sekä näkö- ja kuuloaistien ongelmat voivat olla este suorittamasta kipujanaa.  VAS sekä VRS tason ovat yhteydessä toisiinsa, mutta VRS oli parempi ortopedisten potilaiden kivun arvioimisessa.
Idvall Ewa, Berg Agneta, 2008, Ruotsi	Haluttiin arvioida potilaan näkemystä henkilökunnan tarjoaman kivunhoidon tasosta.	Ortopediset potilaat (83 % elektiivisiä) n=221	Potilaille jaettiin palautelomake, joka sisälsi 14 eri kysymystä koskien kivun hoitoa ja hoitajien työskentelyä.	Kipumittareita käytettiin liian vähän. Kipua ei arvioitu kunnolla levossa ja liikkeessä. Hoitajat tietävät kivun arvioimisen tärkeyden, mutta eivät jostain syystä aina toimi kuin on ohjattu
Niemi-Murola Leila, Pöyhiä Reino, Onkinen Kaarina, Rhen Birthe, Mäkelä Arja, Niemi Tomi, 2007, Suomi	Tutkimuksen tarkoituksena oli tarkastella eri tekijöiden vaikutuksia leikkauksen jälkeisen kivun hoidossa.	Ortopedisiä sekä verisuonikirurgisia potilaita n=77 Hoitajia n=63	Potilaille sekä hoitajille jaettiin omat kyselylomakkeet koskien kivun hoitoa.	VAS oli helppokäyttöinen suurimmalle osalle potilaista. Sairaanhoidajan arvioivat kipua tarpeeksi. Suurin osa sairaanhoitajista luottivat potilaan kivun arvioon. Sairaanhoidajat ovat sitä mieltä, että kukaan ei tarvitse tuntea kipua leikkauksen jälkeen. Sairaanhoidajat kokivat VAS mittarin helpottavat kivun arviointia sekä hoitoa. Kuitenkin 40 % potilaista kertoivat, että kokivat voimakasta kipua leikkauksen jälkeen.

Liite 1

2 (6)

Ramia Elsy, Nasser Suomana, Salameh Pascale, Saad Aline, 2017, Yhdysvallat	Tutkimuksen tarkoituksena oli määritellä potilaan asenne, näkökulma sekä kokonaisvaltainen potilastyytyväisyys kivun hoidosta sairaalassa olon aikana.	Ortopediset potilaat n=177 sekä synnyttäjät n=119	Potilaille jaettiin kyselylomakkeet koskien kivun voimakkuutta, kivun hoitoa sekä tyytyväisyyttä kivun hoitoon.	Kipua ei mitata tarpeeksi, erityisesti silloin kuin potilaalle ollaan antamassa kipulääkettä
Rundshagen Ingrid, Scnabel Kai, Standl Thomas, Schulte am Esch Jochen, 1999, Saksa	Tutkimuksen tarkoituksena oli saada selville, kuinka hoitajien arvio potilaan leikkauksen jälkeisestä kivusta eroaa potilaan omista arvioista.	Elektiivisen leikkauksen käyneet ortopediset potilaat n=120	Hoitaja arvioi potilaan kipua käyttäen kipujanaa, jonka jälkeen potilas arvioi.	Kipujana on helppokäyttöinen kivun arvioinnin työkalu potilaiden sekä sairaanhoitajien käyttämänä. Kipujana todettiin hyödylliseksi kivun arvioinnissa, se nähtiin nopeaksi toteuttaa sekä helposti sovellettavaksi osaksi hoitotyötä. Potilaiden arvioinnit olivat hieman korkeammat kuin hoitajilla.
Van Dijk Jacqueline, van Wijck Albert, Kappen Teus, Peelen Linda, Kalkman Cor, Schuurmans Marieke, 2012, Alankomaat	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, mikä numeraalisen mittarin (NRS) tasot kuvaavat verbaalisen mittarin (VRS) tasoja.	Elektiiviseen leikkaukseen tulevat potilaat n= 10 434, joista ortopedisiä n= 1058 Hoitajia n= 303	Kumpaakin kipumittaria käytettiin potilaiden kivun arvioinnissa sekä hoitajille jaettiin kyselylomake, jossa heitä pyydettiin arvioimaan tasot suhteessa toisiinsa.	NRS sekä VRS tasot korreloivat toisiaan: NRS = VRS, 0 = Ei kipua, 1-2 = Vähän kipua, 3-4 = kipua, mutta siedettävä, 5-7 = voimakas kipu, 8-10 = kauhea kipu. Potilaat sekä hoitohenkilökunta, paitsi akuuttihoitajat, arvioi NRS tasot samalla tavalla. Akuuttihoitajat tulkitivat NRS tulokset alhaisemmiksi. Pelkän NRS-mittarin käyttö voi johtaa yllilääkitykseen, mutta on tärkeää kysyä potilaalta, että haluaako lääkitystä kipuun ja minkälaista lääkitystä.

**Kivun hoito – lääkkeelliset hoitomenetelmät**

Tekijät, julkaisuvuosi, maa	Tarkoitus	Tutkimusotos	Aineiston keruu	Päätulokset
-----------------------------	-----------	--------------	-----------------	-------------

Liite 1

3 (6)

Cui Cui, Wang Ling-Xiao, Li Qi, Zaslansky Ruth, Li Li, 2017, Kiina	Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia ortopedisen leikkauspotilaan kivun hoitoa ennen ja jälkeen hoitohenkilökunnan kivun hoidon koulutuksen.	Hoitajia n=16 Potilaita ennen koulutusta n=71, ja jälkeen n=77	Hoitajia testattiin ennen ja jälkeen koulutuksen.	Hoitajien kouluttaminen vaikutti potilaiden kivun hoitoon positiivisesti: hoitohenkilökunta käytti enemmän lääkkeitä kivun hoidossa, käytti lääkkeitä rohkeasti yhtä aikaa, potilaat saivat laadukasta ohjausta lääkityksistä sekä potilaiden kivun voimakkuudet laskivat.
Dihle Alfild, Helseth Sølvi, Kongsgaard Ulf, Paul Steven, Miaskowski Christine, 2006, Norja	Tutkimuksessa kuvattiin ortopedisten potilaiden kipulääkkeiden käyttö kolmen postoperatiivisen päivän aikana (1. 3. sekä 5. pop).	Ortopediset potilaat 1. pop n=102 3. pop n=100 5. pop n=91	Potilaille jaettiin kyselylomake, jota täytettiin ennen leikkausta sekä 1. 3. sekä 5. postoperatiivisena päivänä. Lisäksi käytetyt lääkkeet	Kipua hoidetaan huonosti: Korkeat lukemat kivun arvioinneissa sekä lääkkeitä annettiin vähän. Kipua hoidettiin liian vähän lääkkeillä. Esim. NSAID sai 1. pop vain 26,5 %. Opioideja annettiin liian vähän. Parasetamolin käyttö ei vähentynyt merkittävästi viiden päivän aikana. Tulehduskipulääkkeiden käyttö lisääntyi viiden päivän aikana. Heikkojen opioidien käyttö ei muuttunut merkittävästi (1. pop n=93, 3. pop n=97, 5. pop n=90). Vahvojen opioidien käyttö laski merkittävästi (1. pop n=86, 3. pop n=25 sekä 5. pop n=11).
Leach Dianne, Bonfe Michelle, 2009, Yhdysvallat.	Tutkimus käsittelee ääreishermostoon annettavan puudutteen hyötyjä leikkauksen jälkeisen kivunhoidossa	Polven tekonivelleikkaukseen käyneet potilaat n=130, joista Multimodaalista kivunhoitoa saaneet n=65 sekä kontrolliryhmä n=65	Tutkimuksessa tarkasteltiin kahden ryhmän välillä, jossa otettiin huomioon anestesiatyypin, polven liikkuvuus, kivun voimakkuus sekä sairaalassaolo aikaa.	Ääreishermostoon annettavan puudutteen todettiin vähentävän kivun voimakkuutta ja tarvittavien kipulääkkeiden käyttöä, sekä lisäävän polven liikkuvuutta.
Lewis Cynthia, Gunta Kathleen, Mitchell Kimberly, Bobay	Tutkimuksessa ääreishermostoon annettavan puudutteen ja kipulääkkeiden yhdistelmää verrattiin ainoastaan	Polven tekonivelleikkaukseen käyneet potilaat n=111, joista multimodaalista	Tutkimuksessa tarkasteltiin kahden ryhmän välillä, jossa otettiin huomioon potilaiden kivun	Multimodaalisessa kivunhoidossa potilailla todettiin leikkauspäivänä merkittävästi vähemmän postoperatiivista kipua.

Kathleen, 2012, Yhdysvallat.	kipulääkkeitä käyttävään kivunhoitomenetelmään.	kivunhoitoa saaneet n=66 sekä kontrolliryhmä n=45	voimakkuus, pahoinvointi sekä liikkuvuus.	
Niemi-Murola Leila, Pöyhiä Reino, Onkinen Kaarina, Rhen Birthe, Mäkelä Arja, Niemi Tomi, 2007, Suomi	Tutkimuksen tarkoituksena oli tarkastella eri tekijöiden vaikutuksia leikkauksen jälkeisen kivun hoidossa.	Ortopediset sekä verisuonikirurgiset potilaat n=77 sekä hoitajia n=63	Potilaille sekä hoitajille jaettiin omat kyselylomakkeet koskien kivun hoitoa.	Lihakseen annettavaa opioidia annettiin eniten (55,23 %), varsinkin vaikeassa kivun hoidossa. Lääkkeitä annettiin, kun VAS >3. (kova kipu VAS >6). 40 % potilaista myönsi kyselyssä, että ovat kokeneet voimakasta kipua ensimmäisten postoperatiivisten päivien aikana. Se ei näkynyt kuitenkaan tarvittavien lääkkeiden annossa, joten jotkut potilaat olisi hyötynet kipulääkkeiden hyötyjen ohjauksesta.
Niemi-Murola Leila, Pöyhiä Reino, Onkinen Kaarina, Rhen Birthe, Mäkelä Arja, Yildirim Yavuz, Niemi Tomi, 2005, Suomi	Tutkimuksen tarkoituksena oli vertailla hoitajien asenteita kivun mittaamiseen ja potilaiden tyytyväisyyttä kivun hoitoon.	Ortopediset sekä verisuonikirurgiset potilaat n=77 sekä hoitajia n=63	Potilaille sekä hoitajille jaettiin omat kyselylomakkeet koskien kivun hoitoa.	Potilaista 80% oli tyytyväisiä leikkauksen jälkeiseen kivun hoitoon. Kivun voimakkuuteen vaikutti aikaisemmat huonot kokemukset.
Otten Cecilia, Dunn Karen, 2018, Yhdysvallat	Tutkimuksessa selvitettiin mikä paikallinen puudutusmenetelmä, tai niiden yhdistelmä sopii parhaiten polven tekonivelleikkauksen postoperatiiviseen kivunhoitoon.	Polven tekonivelpotilaat n=110	Potilastietojärjestelmän kirjauksia tarkasteltiin.	Pelkästään kerta-annoksena puudutteen saaneet potilaat tarvitsivat merkittävästi enemmän opioideja läpilyöntikivun hoidossa, sekä pysyivät selvästi aikaisemmin kipulääkitystä, verrattuna jatkuvana infuusiona hoidettuihin potilaisiin
Ramia Elsy, Nasser Suomana, Salameh Pascale, Saad Aline, 2017, Yhdysvallat	Tutkimuksen tarkoituksena oli määritellä potilaan asenne, näkökulma sekä tyytyväisyys kivun hoidosta sairaalassa olon aikana.	Ortopediset potilaat n=177 sekä synnyttäjiä n=119	Potilaille jaettiin kyselylomakkeet koskien kivun voimakkuutta, kivun hoitoa sekä	74,6 % ortopedisistä potilaista halusivat lääkkeellistä kivun hoitoa. Kynnykset kipulääkitykseen olivat pelko haittavaikutuksista ja addiktiosta, lääkkeiden hinta sekä toleranssin nousu. Hoitajien on tärkeää kertoa potilaille

			tyytyväisyyttä kivun hoitoon.	kipulääkityksen tärkeys kivun hoidossa sekä on tärkeää kertoa kivuista hoitajille.
Ramlall – Andrión – Cameron – Sawhney, 2019, Kanada	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää polven tekonivel leikkauksen käyneiden potilaiden eniten käyttämiä kipulääkityksiä heti operaation jälkeen sekä kotiutuessa.	n=595	Potilastietojärjestelmän kirjauksia tarkasteltiin.	Jokaiselle potilaalle määrättiin kipulääkitystä. Potilaille määrättiin yhdistelmä puudutteita, opioideja (i.v. tai/ja p.o.), tulehduskipulääkkeitä, parasetamolia sekä neuropaattisen kivun hoitoon käytettäviä gabapenttiinia sekä pregabaliinia. Potilaita valvottiin sekä lääkkeitä määrättiin lisää tarvittaessa.

#### Potilaiden tyytyväisyys

Tekijät, julkaisuvuosi, maa	Tarkoitus	Tutkimusotos	Aineiston keruu	Päätulokset
Chung Joanne, Lui Joseph, 2003, Kiina	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää potilaiden tyytyväisyys kivun hoidosta	n= 294	Potilaita haastateltiin koskien kivun voimaakkuutta sekä hoitohenkilökunnan toimintaa kivun hoidossa	Yli 65 % potilaista oli tyytyväisiä saamaansa kivun hoitoon. 80 % koki, että hoitohenkilökunta muistutti tarpeeksi kivun esille tuomisesta. 48,6% potilaista koki, että sairaanhoitajat korostivat tarpeeksi, riittävän kivunhoidon merkitystä.
Dihle Alfild, Helseth Sølvi, Kongsgaard Ulf, Paul Steven, Miaskowski Christine, 2006, Norja	Tutkimuksessa kuvattiin kipulääkkeiden, kivun voimakkuuden ja potilastyytyväisyyden välisiä korrelaatioita kahtena eri postoperatiivisena päivänä (3. sekä 5.pop)	Ortopediset potilaat 1.pop n=102 3. pop n=100 5.pop n=91	Potilaille jaettiin kyselylomake, jota täytettiin ennen leikkausta sekä 1. 3. sekä 5. postoperatiivisena päivänä.	Suurin osa potilaista oli tyytyväisiä saamaansa kivun hoitoon. Potilaan kivun voimakkuus vaikutti potilaan tyytyväisyyteen kivun hoidostaan. Potilaiden uskomuksista kivun hoidosta nousi, että kipulääkkeisiin jää helposti riippuvaiseksi.

Idvall Ewa, Berg Agneta, 2008, Ruotsi	Haluttiin arvioida potilaan näkemystä henkilökunnan tarjoaman kivunhoidon tasosta.	Ortopediset potilaat (83 % elektiivisiä) n=221	Potilaille jaettiin palautelomake, joka sisälsi 14 eri kysymystä koskien kivun hoitoa ja hoitajien työskentelyä.	Päivittäisen kipumittarien käyttö ei ollut kunnolla käytössä (ka 2,9). Potilaista >4,5: nopea tarvittavan lääkkeen saaminen, hoitohenkilökunta toimi hyvin yhteistyössä kivun hoidossa sekä potilaat saivat päivittäisesti kipulääkettä ilman erikseen kysymistä.
Niemi-Murola Leila, Pöyhiä Reino, Onkinen Kaarina, Rhen Birthe, Mäkelä Arja, Niemi Tomi, 2007, Suomi	Tutkimuksen tarkoituksena oli tarkastella eri tekijöiden vaikutuksia leikkauksen jälkeisen kivun hoidossa.	Ortopediset sekä verisuonikirurgiset potilaat n=77 sekä hoitajia n=63	Potilaille sekä hoitajille jaettiin omat kyselylomakkeet koskien kivun hoitoa.	80% vastanneista potilaista oli tyytyväisiä saamaansa kivun hoitoon. Riittävä preoperatiivinen ohjaus vaikutti positiivisesti leikkauksen jälkeisen kivunhoidon potilastyytyväisyyteen. Leikkausta edeltävä pelko sekä esilääkityksen ottamattomuus vaikutti negatiivisesti tyytyväisyyteen. Aikaisemmat huonot kokemukset sekä riittämätön preoperatiivinen ohjaus vaikuttivat merkittävästi leikkauksen jälkeiseen kivun voimakkuuteen.
Niemi-Murola Leila, Pöyhiä Reino, Onkinen Kaarina, Rhen Birthe, Mäkelä Arja, Yildirim Yavuz, Niemi Tomi, 2005, Suomi	Tutkimuksen tarkoituksena oli vertailla hoitajien asenteita kivun mittaamiseen ja potilaiden tyytyväisyyttä kivun hoitoon.	Ortopediset sekä verisuonikirurgiset potilaat n=77 sekä hoitajia n=63	Potilaille sekä hoitajille jaettiin omat kyselylomakkeet koskien kivun hoitoa.	Potilaista 80% oli tyytyväisiä leikkauksen jälkeiseen kivun hoitoon. Potilaiden tyytyväisyyteen vaikutti positiivisesti, jos oli mahdollisuus keskustella peloista liittyen leikkaukseen ja anestesiaan. Kivun voimakkuuteen vaikutti aikaisemmat huonot kokemukset. Hoitajien asenne kivun hoitoon olivat myönteisiä.
Ramia Elsy, Nasser Suomana, Salameh Pascale, Saad Aline, 2017, Yhdysvallat	Tutkimuksen tarkoituksena oli määritellä potilaan asenne, näkökulma sekä tyytyväisyys kivun hoidosta sairaalassa olon aikana.	Ortopediset potilaat n=177 sekä synnyttäjät n=119	Potilaille jaettiin kyselylomakkeet koskien kivun voimakkuutta, kivun hoitoa sekä tyytyväisyyttä kivun hoitoon.	74,6 % ortopedisistä potilaista halusivat lääkkeellistä kivun hoitoa. Kynnykset kipulääkitykseen olivat pelko haittavaikutuksista ja addiktiosta, lääkkeiden hinta sekä toleranssin nousu. Suurin osa potilaista oli tyytyväisiä sairaalassa saatuun kivun hoitoon. 10,7 % ortopedisistä ei olleet tyytyväisiä. Hoitajien on tärkeää kertoa potilaille kipulääkityksen tärkeys kivun hoidossa sekä on tärkeää kertoa kivuista hoitajille.